推动“四医”联动，有效提升医学教育的战略地位

——陈国强院士访谈

《中国科学院院刊》编辑部*
中国科学院 北京 100864

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.20200827001

《院刊》：2020 年，岁月峥嵘。新冠肺炎疫情前所未知、突如其来、来势汹汹，中国果断打响疫情防控阻击战。医务工作者面对疫情义无反顾，白衣执甲、逆行出征。2020 年之于您个人，也是不平凡的一年，这是您担任上海交通大学医学院院长的第 10 个年头，同时也是您择医为业的第 40 个年头。作为一位医学教育工作者，一位 40 年如一日战斗在医学研究一线的“战士”，一位从一线成长为中国科学院院士的医学大家，在此次抗击新冠肺炎疫情的战斗中，您亲历了哪些不平凡？有哪些感触？

陈国强：新冠肺炎疫情是新中国成立以来发生的传播速度最快、感染范围最广、防控难度最大的一次重大突发公共卫生事件。在习近平总书记亲自指挥、亲自部署，统揽全局、果断决策下，14 亿中国人民守望相助，坚韧奉献，凝聚起中华民族生生不息的磅礴力量，取得疫情防控阻击战的重大战略性成果。在这场没有硝烟的人民战争中，4.26 万名医务工作者在国人感动和敬仰的目光下，闻召而动，勇往直前于武汉、湖北，数百万名医务人员战斗在全国抗疫一线，他们以生命守护生命，扶生命大厦之将倾，挽疫情狂澜于既倒，凸显了“敬佑生命，救死扶伤，甘于奉献，大爱无疆”的医者情怀，发挥了不可替代的中流砥柱作用，书写了无数可歌可泣的英勇故事。

这期间，我作为上海交通大学医学院院长亲历了不少过程。例如，2020 年 1 月 24 日除夕夜，我在上海交通大学医学院附属瑞金医院送行第一批赴武汉的 2 位重症科医护人员。在当时的条件下，可以说这次“逆行”是一场难以预料的生死考验，也是一次难以想象的生理和心理考验。但是，令我终身难以忘却的是，在当天值班结束后回到家不到 6 个小时，护士沈虹就整理好行李，返回医院准备驰援武汉。当时，她说：“2006 年入学的时候，老师就说过，‘选择了

*执笔人：文彦杰
修改稿收到日期：2020年8月28日

医学，就选择了奉献’，面对疫情，大家都会害怕，没有绝对的英雄，医生也是平凡人。”那一刻，我有点哽咽，既为他们担心，也被他们感动，同时更为我们医学教育的成功感到自豪。在整个驰援武汉的过程中，上海交通大学医学院共送去了569位医务人员。期间，还有许许多多令我感动的故事。

在感动之时，我也有些许忧愁。比如，2020年除夕夜里，在送行首批驰援武汉的医护人员后，我也收到一位正在医院实习的学生的来信。信中要求我，应该让实习学生撤离医院——因为太危险了；次日，再次给我来信，提出他们首先是医学院的学生，而不是医生，在“停课不停学”的精神下，处于保护学生安全考虑建议让他们暂停实习。坦诚地说，收到这封邮件时，我也感到心酸和忧虑，难道我们在培养精致的利己主义者？什么是医学学科的特殊性？在大疫前面，其他专业的学生可以“停课不停学”，但是对于高年级医学生来说正是得到良好锻炼的时候，理应勇于面对，勇于担当，怎么可以退却而错失“良机”呢？这个时候也正是立德树人最好的时候，更是检视立德树人效果的一次大考。于是，在送行我们的医护人员和救治物资的过程中，我也在疫情下思考我们的医学教育。

《院刊》：医学是直面生命的学科，既是最崇高的，也是最具挑战的。多年来，您致力于有灵魂的卓越医学创新人才的培养工作，对医学教育远见卓识。新冠肺炎疫情是我国公共卫生应急体系的一次大考，也是医学教育的一次大考。这次疫情让您对医学教育有哪些新的思考？

陈国强：2020年2月16日，我们以“爱医学，即刻就是最好的时刻！”为题，发表致高三学子的一封信，指出：“如果你曾立志治病救人，守护健康，请相信自己的选择，不要因病毒的肆虐而退却。如果你曾立志博极医源，泽被天下，请相信自己的选择，不要因暂时的困难而畏缩。济于民生，人之所重，莫大乎生死。救人之生死，则莫若乎医。故良医处世，不矜名，不计利，此其立德也。挽回造化，立起沉疴，此其立功也。阐发蕴奥，聿著方书，此其立言也。一艺而三善咸备。我们殷切地希望你们能不忘初心，摒弃杂音，坚定心中那份对医学的执念！”

2月18日，我又将两周来关于医学教育的部分反思，以“痛未定亦需思痛！反思医学教育”为题在人民日报客户端上海频道发表。一天内该文就有200多万人阅读，说明国人对医学教育还是高度重视并深深期待的，这让我感到非常欣慰。我在那篇文章中指出，国人从来没有像2020年起步这一刻那样，意识到医生多么伟大，医学可以救国，医学强则国强，医学盛则国盛。再暗的黑夜也会渡过，黎明终将如约而至，除了战胜，我们别无选择。医学的本质就是维护和增进人类健康。事实上，人类福祉正是我们进行科学实验的终极目的。在人民群众的生命健康受到严重威胁的此时此刻，服务于医学的源头——医学教育，也有反思和改进的必要。在新冠肺炎疫情中，流行病学专业队伍的短缺，疫情早期临床医务人员防护意识和能力不足带来的伤亡，充分暴露了我国医学教育缺乏系统性安排，在预防和应对公共卫生危机中存在明显“短板”——重“技”而轻“道”，重“治”而轻“防”，重“专”而轻“全”。这让我们在应对这场突如其来的重大疫情之际，猝不及防，被动应战，教训沉痛。于是，我从“基础不牢，地动山摇”“偏重慢症重症，轻慢‘小’学科”和“厚德而后为医”3个宏观层面进行了思考，并提到：战“疫”之际，我们医护人员表现极为出色，但在疫情这把冷酷的尺子衡量下，无论医学教育、医学研究还是医疗实践，仍然需要从宏观到微观予以严肃审视和反省，让我们惊醒并改进，严防疫情再次泛滥。

2020年4月1日，应《光明日报》的邀请，我以“通史懂法、专博相济、求真求善”为题，又从3个微观层面对医学教育进行再思考，指出：医学法学和

医学史学应该成为医学必读课，“博学而后成医”是医学教育永远不变的信条，医学的“温度”体现在刚柔并济；医学的精神内核就是求真、求善、求美；医学的“温度”，除了求善——温情脉脉的爱心和视患者如亲人，还有同样重要的求真——在求真中，呈现科学理性的百折不挠，并凸显对疾病发生、发展及结果实事求是的敬畏之心；医者更需要相信科学，更要少迷信“权威”，需要坚持真理，在慎思慎独、慎辩慎识、慎微慎行中治病救人。

《院刊》：在从事医学教育的过程中，尤其是担任上海交通大学医学院院长的 10 年，您总是率先垂范，以“功成不必在我，功力必不唐捐”的激情和毅力，锐意改革，给我国医学教育带来了新风尚。您认为目前我国医学教育领域，尚存在哪些“短板”？

陈国强：毫无疑问，在新冠肺炎疫情防控这场没有硝烟的阻击战中，中国的医务工作者已经提交了一份出色的答卷。这在某种意义上而言，我国医学教育是成功的。但是，本着“放眼长远，吸取教训，补短板、堵漏洞、强弱项，该坚持的坚持，该完善的完善，该建立的建立，该落实的落实”的实事求是精神，我们需要进一步反思我国医学教育存在的“短板”和弱项，并以抓铁留痕的勇气予以切实的改进，以更好地培养医学人才，服务“健康中国”战略和人类卫生健康命运共同体，为中华民族伟大复兴中国梦的健康篇章作出更大的贡献。这里，我再简要提出 4 点对于我国医学教育“短板”的宏观思考。

（1）医学教育的整体性和特殊性未得到充分认识和高度重视。早在 20 世纪 40 年代，英国关于医学院建设的跨部门委员会的《古迪纳夫报告》就提出，规划得当、认真实施的医学教育是综合性健康服务的基础；并强调了医学人才，尤其是医生的培养对医疗卫生事业重要的人才支撑作用。医学的研究对象是人，而人既有生物属性、心理特性，又有复杂多变的社会属性。医学兼有科学和人文特性，是自然科学、社会科学和人文学科的有机统一体。医学是人文中最科学的，是科学中最人道的。除了临床医学外，医学还包含同样重要的基础医学、公共卫生学、预防医学、护理学、实验医学等诸多学科。随着医科大学与综合大学合并，从来没有医学教育基础的某些综合大学也争先恐后地创办医学院和即使没有合并的独立医学院校，且这些医学院校未能得到高度重视和足够投入。同时，国家卫生健康委员会缺乏对医学教育的管理权限，而教育部只有高等教育司下属的生农医药处管理医学教育。在这种状况下，医学学科的完整性、特殊性未能得到有效重视，医学院校的办学自主权遭到严重冲击，导致医学教育缺乏科学、理性、完善的顶层设计，难以适应“健康中国”建设的实际需求。

（2）医学教育质量堪忧，“岗位胜任力”培养乏力。首先必须高度肯定我国医学教育取得巨大进步，并为维护人类健康作出重要贡献。但是，我们也应该看到，我国医学教育改革进展不均衡，医学教育质量参差不齐。对大多数医学院校而言，医学专业对优秀高中毕业生的吸引力不足，医学教育生源质量有所下滑。高水平医学院校招生数量有限，而不少独立医学院校则年年扩招。重课堂轻临床，重技能培训轻人文教育，重医疗轻护理，重临床轻公卫的情况普遍存在。同时，医学人文教育严重缺失。医学中直接面对疾病一线的专业，如临床医学、护理学等的学习者往往只注重专业学习；并且由于专业越分越细，培养出来的医生缺乏对公共卫生学知识的系统掌握和应用能力。再者，由于全科人员待遇不高，执业吸引力不够，“基层守门人”数量依然短缺、质量仍然欠佳，尚不足以完全筑牢基层治病防病的堤坝。此外，医学教育是一种终身教育体系，包括毕业后教育（含住院医师/专科医师培训、专硕研究生）和继续教育。毕业后教育由于医患关系紧张、医疗风险大，教师带教积极性不高，培训学员动手机会不多和待遇不高，难以落实“岗位胜任力”；同时，医学继续教育往往受晋

级、升职、评选等因素驱动，而不是真正以学习新知识、新理论、新方法，提升临床能力为目标。

（3）缺乏应对重大突发公共卫生事件的人才队伍。目前，我国缺乏一支懂预防、懂治疗、可预防、可治疗、能应急、能常态的复合型公共卫生事件应对人才队伍，还缺乏能第一时间高质量完成任务的现场流行病学队伍和病理学队伍。高层次公共卫生人才培养乏力，现有的人才评价体系中公共卫生人才很难脱颖而出，高端的公共卫生人才流失严重。预防医学等公共卫生专业毕业生的待遇普遍不高、公共卫生人员职称晋升相对困难，使其成就感和社会地位较低。这些因素导致公共卫生专业的生源质量存在较大的问题，毕业后转行的比例高。与此同时，作为疾病防控最前线的公共卫生人员尤其是基层人员，他们工作量和压力大，经济收入和职业获得感匹配程度低，加之基层疾控机构和社区卫生服务机构人员的疫情应急和处置综合素质不高，因此难以应对日益复杂的高信息化疾病防控工作。

（4）“全健康”（ONE Health）和全球健康的现代理念缺乏行动和有效贯彻。人的健康离不开动物的健康和环境的健康。病毒与文明的距离只是一个航班的距离。24 小时内，从非洲热带雨林可以直达世界各地。近几十年来，超过 75% 的在世界各地不断造成暴发流行的新发和再发传染病为人兽共患病。随着经济和社会全球化，这些传染病的传播速度逐渐加快，传播范围也逐渐扩大，传统单一的控制策略已无法对其进行有效防控。同时，环境、生活方式等严重影响人类健康。动物的健康离不开农业的健康，农业的健康离不开生态系统的健康，生态系统的健康离不开包括空气、水源、土壤乃至整个地球圈的健康。因此，要形成人与动物、自然和谐共处的理念。正如习近平总书记强调的，要“将健康融入所有政策中”。最近几年，国际上提出“ONE Health”（全健康）理念就是这种“绿色”发展理念在健康领域的重要实践。在这一理念下，发达国家的一流高校建立相关机构，培养许多高层次人才。但是，“ONE Health”理念在我国，依然停留在部分学者的议论中，尚没有真正落实到医学教育和医疗卫生实践中，这与我们的国际地位是不相称的。

《院刊》：您曾说“疫情使得医护人才缺口被放大，医学界是时候有组织、有谋略地培养一批血气方刚、敢闯敢拼的年轻人了”。对于怎样“有组织、有谋略”地培养，您有哪些思考？

陈国强：青年兴则医学兴，青年强则医学强。但是，当代医学青年正面临成才速度慢，待遇低、青年培养的主动性机制“缺陷”，职称体系的“论资排辈”，以及功利和浮躁现象的冲击等系列问题。过去几年中，上海交通大学医学院从激励、培养、职称、导师遴选等方面打出了系列支持青年人成长成才的“组合拳”，取得一定成效。但是，受制于各种政策限制，这还远远不够。

建议推动医疗、医保、医药和医学教育“四医”联动，不断提升医学教育的战略地位。“没有全民健康就没有全面小康”。新冠肺炎疫情给经济社会发展带来重大影响，彰显医疗卫生事业事关人民健康，事关社会稳定，事关经济发展，事关国家安全。在进一步深化并真正科学合理地推动医疗体制改革，落实医疗、医保、医药“三医联动”的基础上，整合医学教育，实现“四医”联动。医学教育是“三医联动”生力军的主要供给侧，医学教育培养的医务工作者也是各种疫情战斗的主力军。没有优质的医学教育难以实现“三医联动”。推动医学教育改革发展，可从以下 3 方面具体着手。

（1）赋予医学院校办学自主权。必须严格落实 2017 年 7 月 3 日发布的《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》，充分尊重医学教育的特殊性，系统推进综合性大学医学教育统筹管理，切实赋予医学院校办学自主权，维护医

学教育的完整性和系统性。

（2）建立医学教育宏观管理协调机制。在教育部单独设立医学教育司或医学教育由国家卫生健康委员会负责指导，统筹医学教育顶层设计和改革；在政策和资金上，大力支持医学人才培养，建议减免医学生学费，加大毕业后教育医学生的薪酬待遇。依托高水平医学院校建立国家医生进修学院，加大医务工作者知识更新培训力度。

（3）用法律保障医学教育改革。在制定《医疗卫生和健康促进法》时明确医学教育的目标、任务和功能定位，同时修订《执业医师法》的相关法律法规，为医学教育改革提供法制保障。

受访专家简介



陈国强　中国科学院院士。上海交通大学副校长，上海交通大学医学院院长、党委副书记，癌基因与相关基因国家重点实验室主任。医学病理生理学家，长期从事肿瘤尤其是急性髓细胞性白血病（AML）细胞命运决定和肿瘤微环境调控机制研究。

E-mail: chengq@shsmu.edu.cn

CHEN Guoqiang　Academician of Chinese Academy of Sciences (CAS). Vice President of Shanghai Jiao Tong University and Chancellor of Shanghai Jiao Tong University School of Medicine. As a scientist, he is also running State Key Laboratory of Oncogenes and Related Genes. Professor Chen has been devoting his efforts to investigate cellular and molecular mechanisms of leukemogenesis, leukemic cell differentiation and apoptosis, functional genomics of cancer, proteomics with the identification of drug targets to induce leukemic cell differentiation.

E-mail: chengq@shsmu.edu.cn

■责任编辑：文彦杰